

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/DE 02/02219

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 H05K3/10		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 H05K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 197 23 734 A (NAUNDORF GERHARD PROF DR ;WISBROCK HORST PROF DR (DE)) 10 December 1998 (1998-12-10) claims 1-16 ---	1-3, 14, 15
A	US 4 159 414 A (RAMOS ALONSO R ET AL) 26 June 1979 (1979-06-26) the whole document ---	1-15
X	DE 197 31 346 A (NAUNDORF GERHARD PROF DR ;WISBROCK HORST PROF DR (DE)) 4 March 1999 (1999-03-04) claims 1-24 ---	2
A		1, 3-15
A	US 4 604 303 A (KONDO SUSUMU ET AL) 5 August 1986 (1986-08-05) the whole document ---	1-3
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* Special categories of cited documents : 'A' document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance 'E' earlier document but published on or after the International filing date 'L' document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) 'O' document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means 'P' document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed 'T' later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention 'X' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone 'Y' document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. '&' document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 29 January 2003		Date of mailing of the international search report 06/02/2003
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Van Reeth, K

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 02/02219

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 340 997 A (XEROX CORP) 8 November 1989 (1989-11-08) the whole document	2
A	EP 0 180 101 A (IBM) 7 May 1986 (1986-05-07) the whole document	1-15

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International Application No
PCT/DE 02/02219

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19723734	A	10-12-1998	DE 19723734 A1	10-12-1998
			CN 1272892 T	08-11-2000
			DE 19731346 A1	04-03-1999
			WO 9855669 A2	10-12-1998
			EP 0917597 A2	26-05-1999
			JP 2000502407 T	29-02-2000
			US 6319564 B1	20-11-2001
US 4159414	A	26-06-1979	NONE	
DE 19731346	A	04-03-1999	DE 19723734 A1	10-12-1998
			DE 19731346 A1	04-03-1999
			CN 1234960 T	10-11-1999
			WO 9905895 A1	04-02-1999
			EP 0927507 A1	07-07-1999
			JP 2000503817 T	28-03-2000
			CN 1272892 T	08-11-2000
			WO 9855669 A2	10-12-1998
			EP 0917597 A2	26-05-1999
			JP 2000502407 T	29-02-2000
			US 6319564 B1	20-11-2001
US 4604303	A	05-08-1986	JP 1436496 C	25-04-1988
			JP 60199642 A	09-10-1985
			JP 62045060 B	24-09-1987
			JP 1373587 C	07-04-1987
			JP 60199063 A	08-10-1985
			JP 61039346 B	03-09-1986
			JP 60208891 A	21-10-1985
			JP 1373580 C	07-04-1987
			JP 59207944 A	26-11-1984
			JP 61038938 B	01-09-1986
			JP 59207938 A	26-11-1984
			DE 3486253 D1	20-01-1994
			DE 3486253 T2	30-06-1994
			EP 0125617 A2	21-11-1984
			US 4666742 A	19-05-1987
EP 0340997	A	08-11-1989	US 4841099 A	20-06-1989
			DE 68916318 D1	28-07-1994
			DE 68916318 T2	12-01-1995
			EP 0340997 A2	08-11-1989
			JP 1963829 C	25-08-1995
			JP 2044611 A	14-02-1990
			JP 6090884 B	14-11-1994
EP 0180101	A	07-05-1986	DE 3585018 D1	06-02-1992
			EP 0180101 A2	07-05-1986
			JP 61108195 A	26-05-1986

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02219

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H05K3/10

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H05K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 197 23 734 A (NAUNDORF GERHARD PROF DR ;WISBROCK HORST PROF DR (DE)) 10. Dezember 1998 (1998-12-10) Ansprüche 1-16 ---	1-3, 14, 15
A	US 4 159 414 A (RAMOS ALONSO R ET AL) 26. Juni 1979 (1979-06-26) das ganze Dokument ---	1-15
X	DE 197 31 346 A (NAUNDORF GERHARD PROF DR ;WISBROCK HORST PROF DR (DE)) 4. März 1999 (1999-03-04) Ansprüche 1-24 ---	2
A	---	1, 3-15
A	US 4 604 303 A (KONDO SUSUMU ET AL) 5. August 1986 (1986-08-05) das ganze Dokument ---	1-3

	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Januar 2003

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/02/2003

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Van Reeth, K

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02219

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 340 997 A (XEROX CORP) 8. November 1989 (1989-11-08) das ganze Dokument	2
A	EP 0 180 101 A (IBM) 7. Mai 1986 (1986-05-07) das ganze Dokument	1-15

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT
Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02219

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19723734 A	10-12-1998	DE 19723734 A1	10-12-1998
		CN 1272892 T	08-11-2000
		DE 19731346 A1	04-03-1999
		WO 9855669 A2	10-12-1998
		EP 0917597 A2	26-05-1999
		JP 2000502407 T	29-02-2000
		US 6319564 B1	20-11-2001
US 4159414 A	26-06-1979	KEINE	
DE 19731346 A	04-03-1999	DE 19723734 A1	10-12-1998
		DE 19731346 A1	04-03-1999
		CN 1234960 T	10-11-1999
		WO 9905895 A1	04-02-1999
		EP 0927507 A1	07-07-1999
		JP 2000503817 T	28-03-2000
		CN 1272892 T	08-11-2000
		WO 9855669 A2	10-12-1998
		EP 0917597 A2	26-05-1999
		JP 2000502407 T	29-02-2000
		US 6319564 B1	20-11-2001
US 4604303 A	05-08-1986	JP 1436496 C	25-04-1988
		JP 60199642 A	09-10-1985
		JP 62045060 B	24-09-1987
		JP 1373587 C	07-04-1987
		JP 60199063 A	08-10-1985
		JP 61039346 B	03-09-1986
		JP 60208891 A	21-10-1985
		JP 1373580 C	07-04-1987
		JP 59207944 A	26-11-1984
		JP 61038938 B	01-09-1986
		JP 59207938 A	26-11-1984
		DE 3486253 D1	20-01-1994
		DE 3486253 T2	30-06-1994
		EP 0125617 A2	21-11-1984
		US 4666742 A	19-05-1987
EP 0340997 A	08-11-1989	US 4841099 A	20-06-1989
		DE 68916318 D1	28-07-1994
		DE 68916318 T2	12-01-1995
		EP 0340997 A2	08-11-1989
		JP 1963829 C	25-08-1995
		JP 2044611 A	14-02-1990
		JP 6090884 B	14-11-1994
EP 0180101 A	07-05-1986	DE 3585018 D1	06-02-1992
		EP 0180101 A2	07-05-1986
		JP 61108195 A	26-05-1986